

## **К ВОПРОСУ О ВЫБОРЕ АНЕСТЕТИКА У СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Мишунин Ю.В., Степанов В.Н., Богданова Л.Е., Богинский О.Ю.,  
Кибук О.В., Стречень Д.А.**

**Медицинская академия, Смоленск, Россия  
УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов  
медицинский университет»**

Проблема проведения местной анестезии у больных с сопутствующей артериальной гипертензией состоит в том, что данному контингенту категорически противопоказаны катехоламины, являющиеся адъювантами местных анестетиков. Вместе с тем без них анестезия менее эффективна, а «гипертоники» в плане гемодинамических реакций в большей степени реагируют на боль при лечении, чем пациенты с нормальным артериальным давлением (АД) [2]. Целью нашей работы было сравнение возможных вариантов местной анестезии без применения катехоламинов.

Нами исследовался мепивакаин, который используется в стоматологии более 50 лет, однако остается недостаточно изученным [1]. Лидокаин использовался как в «чистом» виде, так и в сочетании с клофелином (клонидин). Мало кто помнит, что клонидин дебютировал в медицине как капли в нос при рините и лишь позже было обращено внимание на его гипотензивный эффект. Впоследствии выяснилось, что в зависимости от концентрации, клонидин меняет свое действие. В терапевтических дозах он выступает как агонист постсинаптических альфа-2-адренорецепторов, а в больших концентрациях он стимулирует постсинаптические альфа-1-адрено рецепторы, вызывая спазм артериол. Таким образом, при введении с местным анестетиком в области инъекции создается высокая концентрация препарата и клофелин вызывает вазоконстрикцию. Всасываясь и попадая в системный кровоток, он оказывает общее антигипертензивное (но не гипотензивное!) действие с легким седативным эффектом [3]. Следовательно, можно решить поливалентную задачу: усилить и пролонгировать действие местного анестетика, вызвать седацию и дополнительную аналгезию, избежать присущие катехоламинам общие негативные эффекты в виде тахикардии, гипертензии и т.д.

**Материалы и методы.** Исследовано три группы больных (по 30 пациентов в каждой), которым проводили удаление зубов. Больным первой группы местную анестезию осуществляли лидокаином, второй – его смесью с клофелином (1 мкг/кг), готовя ее непосредственно перед введением. Третья группа получала мепивастезин.

Адекватность анестезии оценивали по показателям гемодинамики. С помощью аналого-цифрового анализатора «Кентавр» определяли индекс напряжения (ИН), моду (Мо), ее амплитуду (АМо), вариационный размах (DX), число сердечных сокращений (ЧСС), ударный объем сердца (УОС), минутный объем

кровообращения (МОК), работу левого желудочка (РЛЖ), общее периферическое сопротивление (ОПС). Систolicеское (АДС), диastolicеское (АДД) и среднее (САД) артериальное давление определяли используя монитор MF-30. Измерения проводили на исходном этапе и непосредственно во время удаления зуба. Данные обрабатывали статистически с использованием критерия Стьюдента.

**Результаты.** Средние значения исходных гемодинамических параметров пациентов всех групп статистически не отличались между собой. Во время удаления зубов ИН увеличивался у больных всех групп, но в разной степени (табл. 1). Лидирующее положение по росту напряженности симпатической нервной системы занимала группа, получавшая лидокаин, а в меньшей степени это наблюдалось у больных, получивших его в сочетании с клофелином, что статистически достоверно подтверждалось при сравнении всех показателей. Промежуточное положение занимала группа больных, анестезированных мепивакаином, но в целом симпатическую реакцию при таком варианте анестезии можно считать умеренной

Таблица 1. Изменение показателей кардиоинтервалографии (в % к исходному).

Анестетик	Показатели			
	ИН	Мо	АМо	ДХ
Лидокаин	174,4±16,0	88,9±2,5	118,6±8,5	100,8±9,6
Лидокаин+клофелин	113,4±6,5 1)**	98,2±3,0 1)***	99,0±5,4 1)**	133,8±9,1 1)**
Мепивакаин	135,6±16,3	92,9±2,2	98,4±5,7; 1)*	118,1±9,1

Примечание. Здесь и в табл. 2-3:

1) – отличие от группы больных, получавших МА лидокаином;

2) – отличие от группы больных, получавших МА лидокаином с клофелином.

\* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,025$ ; \*\*\* -  $p < 0,005$ ; \*\*\*\*  $p < 0,0005$ .

При сравнении параметров артериального давления (табл. 2) выяснилось, что во время удаления зубов при использовании лидокаина без вазоконстриктора и мепивакаина гипертензивные реакции были выражены аналогично, причем достаточно умеренно. Однако при добавлении клофелина АД даже снижалось за счет нормализации у ряда больных исходно повышенных его значений, а также из-за отсутствия гипертензионных реакций.

Таблица 2 - Изменение показателей АД (в % к исходному).

Анестетик	Показатель		
	АДС	АДД	САД
Лидокаин	105,9±2,8	101,0±3,2	103,0±1,8
Лидокаин+клофелин	95,6±1,41)***	95,8±2,3	95,8±1,9 1)**
Мепивакаин	105,9±2,7 2)***	99,5±3,3	102,6±2,7

Число сердечных сокращений увеличивалось у больных всех описываемых групп (табл. 3), но особенно выражено у пациентов, получавших «чистый» лидокаин, то есть отмеченная у них симпатическая активация реализовывалась за счет

тахикардии, но не гипертензии. При использовании других методик увеличение ЧСС было умеренным. Ударный объем сердца отличался относительной стабильностью у больных всех групп. Минутный объем кровообращения резко увеличивался только у пациентов, получивших анестезию лидокаином вследствие развития у них тахикардии. В остальных группах он оставался стабильным. Работа левого желудочка и общее периферическое сопротивление менялись у пациентов всех групп без существенного отличия.

Таблица 3 - Изменение показателей гемодинамики (в % к исходному).

Анестетик	Показатели гемодинамики				
	ЧСС	УОС	МОК	РЛЖ	ОПС
Лидокаин	117,5±3,1	96,8±0,7	114,2±3,4	112,5±3,5	103,4±2,1
Лидокаин+ клофелин	102,7±2,9 1)****	98,4±0,9	100,6±2,6 1)**	110,6±2,8	97,4±2,6
Мепивакаин	109,0±2,7 1)*	97,2±0,5	106,1±2,4	108,1±3,0	98,6±4,0*

Можно констатировать, что все исследованные методики местной анестезии могут с успехом применяться у больных с артериальной гипертензией. Вместе с тем использование лидокаина в чистом виде не предотвращает увеличение числа сердечных сокращений во время удаления зубов и, таким образом он, как не парадоксально, не показан больным с исходной тахикардией. Мепивастезин обладает преимуществом перед комбинацией лидокаин-клофелин только в том, что имеет официальную форму, доступную каждому стоматологу. Однако при злокачественной, трудно корригируемой артериальной гипертензии, а также выраженной тахикардии следует прибегать именно к анестезии лидокаином с добавлением клофелина.

Литература:

- 1 Воздействие мексидола на гемодинамику / А.А. Захаров [и др.], Россия// Альманах анестезиологии и реаниматологии: материалы 8 сессии МНОАР / Смоленск. мед. акад. – 2007. – № 7.
2. Никифоров, А.В. Фармакологическое обеспечение стоматологических вмешательств у больных с артериальной гипертензией: автореферат ... к.м.н. / А.В. Никифоров. – Смоленск, 2004.
- 3 Bonnet, Francis Clonidine-induced analgesia in postoperative patients: Epidural versus intramuscular administration/ / Francis Bonnet, Olga Boico, Sylvie Rostaing /Anesthesiology. – 2005.